## CHAPTER VII
Changing fluorescent and bubble tubes

a) Ausbau einer oberen Leuchtstofflampe:
Removing the top fluorescent lamps:

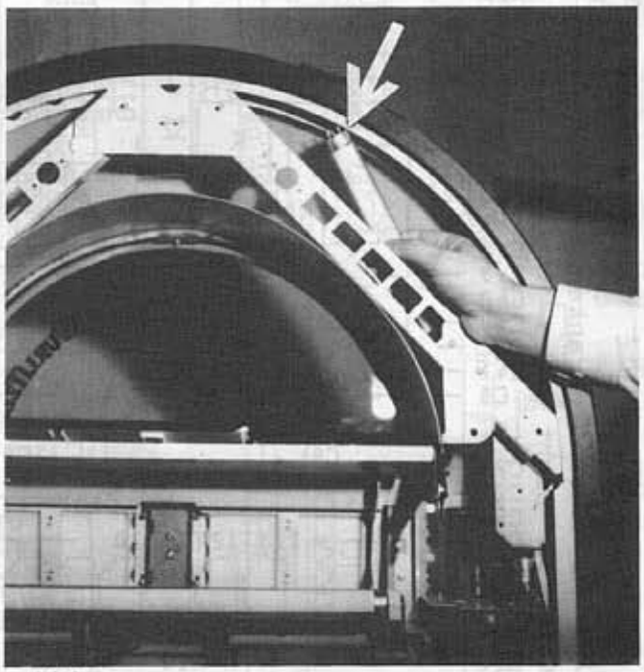

Abb 1

1. Netzstecker ziehen;
2. Die gelbe Blende von der Röhre abdrücken, sie ist aufgeklipst.
3. Lampe drehen und in Richtung Frontscheibe aus den Fassungen drücken.
4. Lampe in die mit Pfeil gezeigte Position des Rundrahmens halten - probieren, wo die günstigste Stelle ist - und langsam drehend herausziehen.

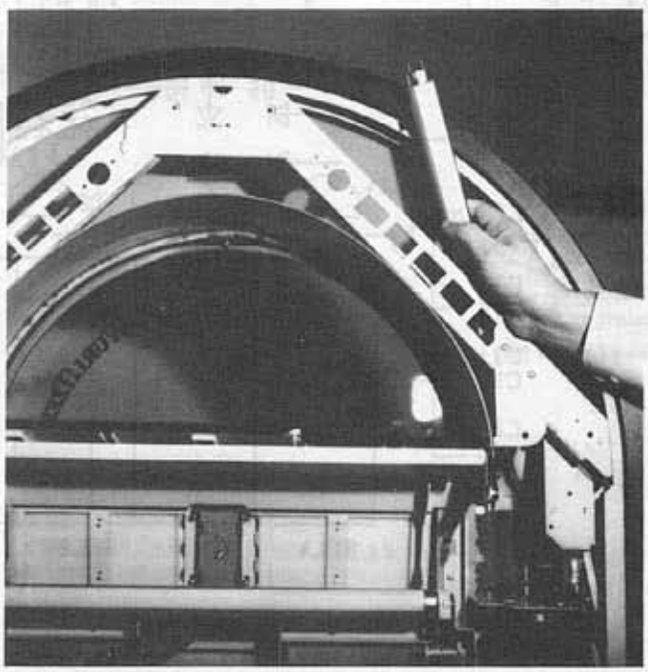

Abb 2

1. Disconnect main plug!
2. Remove the yellow snap diffuser from fluorescent lamp.
3. Turn lamp tube and take out in direction to front glass.
4. Position end of lamp tube as shown and take out in this direction.

b) Ausbau einer unteren, senkrechten Leuchtstofflampe:
Removal of a left, vertical and right fluorescent lamp:

Netzstecker ziehen! Programmhalter komplett herausnehmen.
Pull off main plug! Remove program holder.

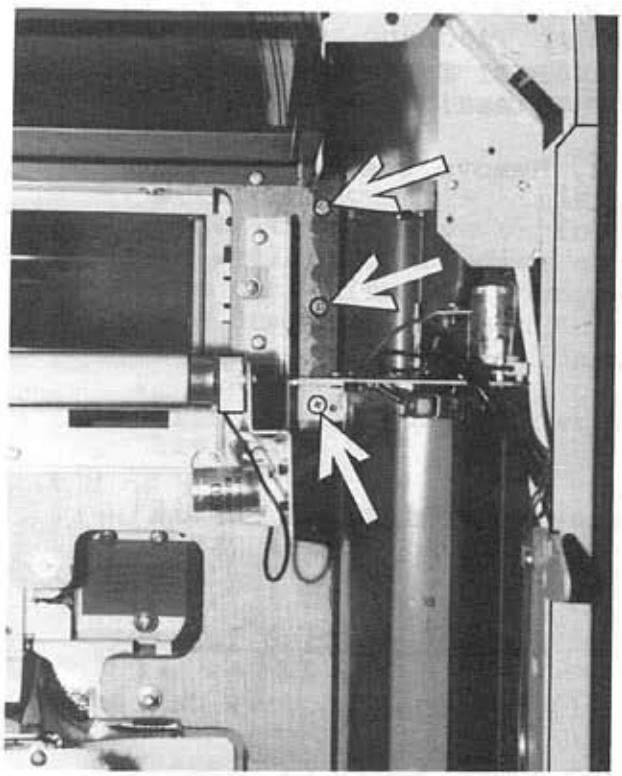

Abb 3

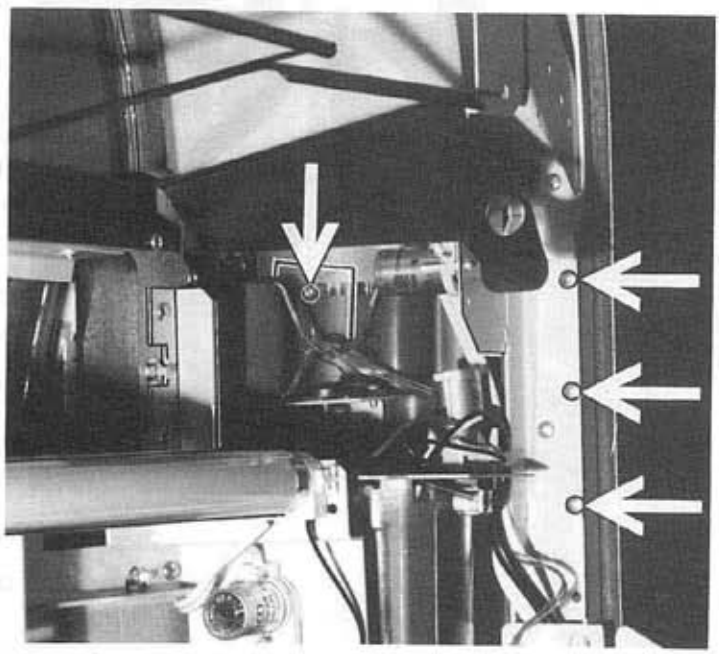

Abb 4

Auf der betreffenden Automatenseite die drei verchromten Zierteile zwischen den Farbscheiben zu entfernen.
Dazu die oben gezeigten sieben Stück Spax-Schrauben herausdrehen.

Remove the 3 side-trims by unscrewing 7 wooden screws with Philips head (fig. 3+4).

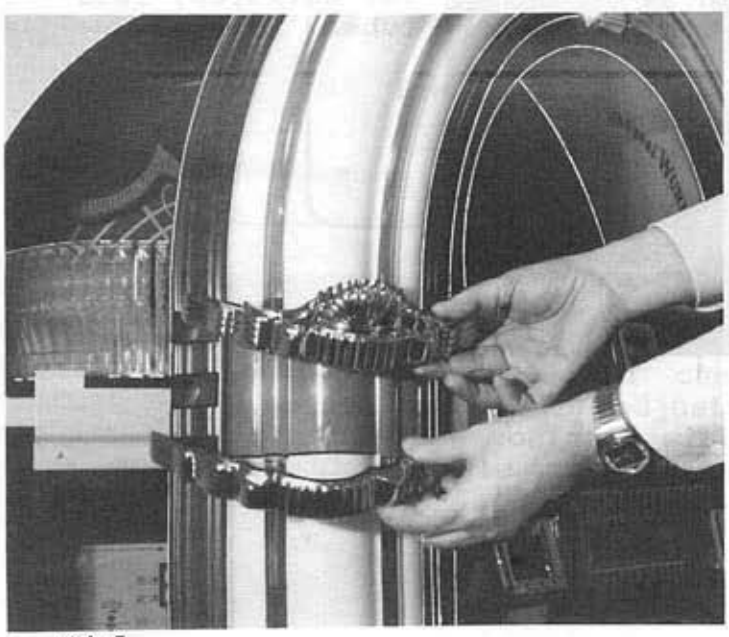

Abb 5

Zierstücke abnehmen.
Remove side-trims.

Abb 6

1. Farbblende vorziehen.
2. Farbblende nach oben herausziehen.

1. Pull forward plastic trim.
2. Remove the top plastic trim

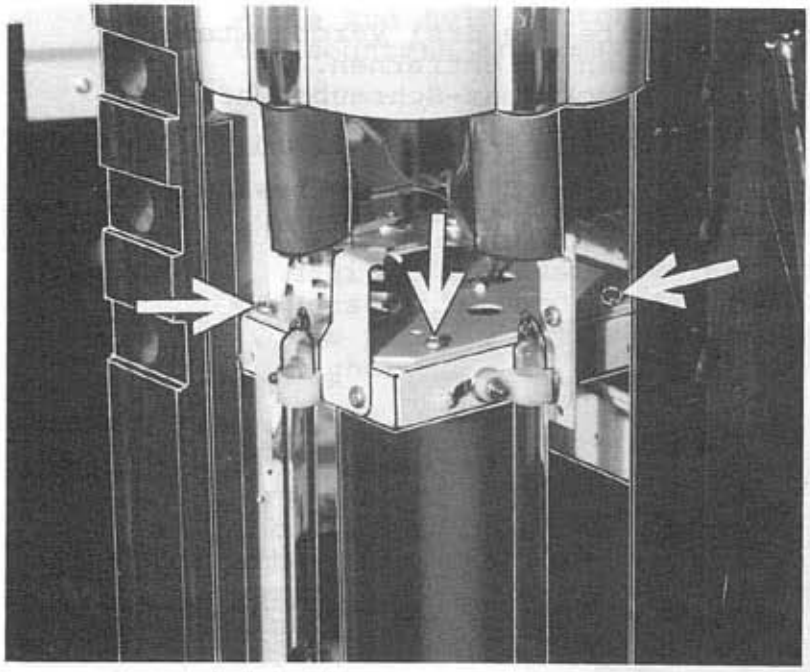

Abb 7

3 Stck. Schrauben der Führungsplatte des Farbzylinders für die Leuchtstofflampe entfernen.

Loosen 3 Philips head screws at the top of the support bracket for coloured, rotating tubes.

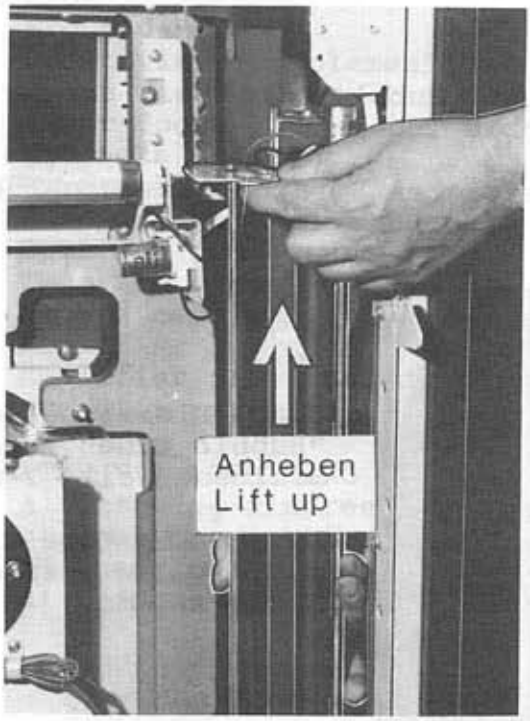


Abb 8

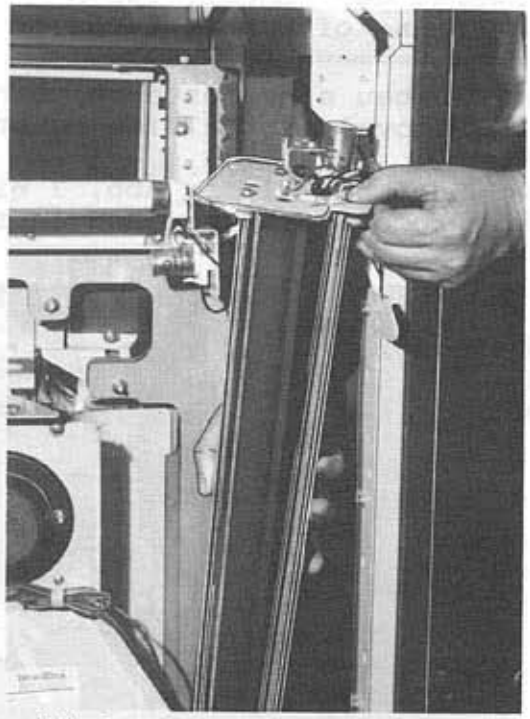

Abb 9

Leuchtstofflampen-Einheit etwas anheben - vorziehen - und aus der unteren Führung herausheben.

Lift up rotating tube unit - move to the front and lift off from the bottom spindle.

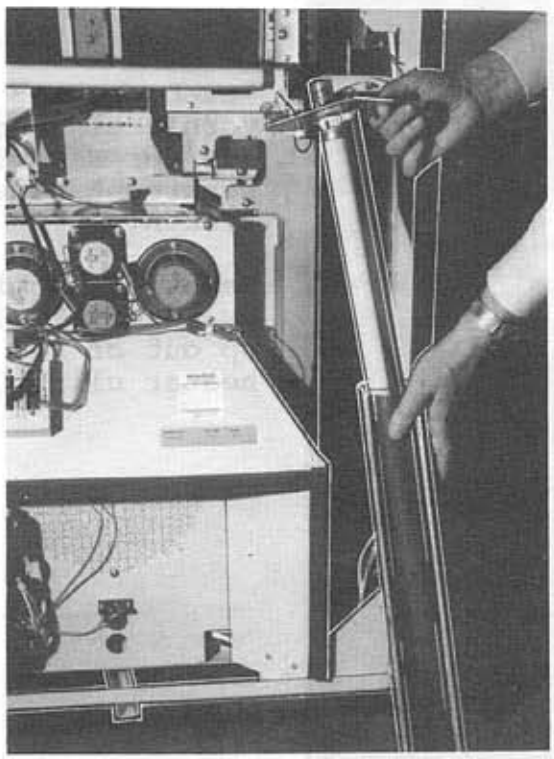

Abb 10

Farbigen Zylinder nach unten abziehen.

Remove coloured rotating tube downwards.

## Ausbau der "Bubble Tubes"
## Changing of bubble tubes

c) Ausbau einer unteren, senkrechten" Bubble Tube":
Removal of the side mounted Bubble Tube:

Zunächst die in Abb. 3 bis 6 gezeigten Vorarbeiten durchführen.
Proceed as described in fig. 3 to 6.

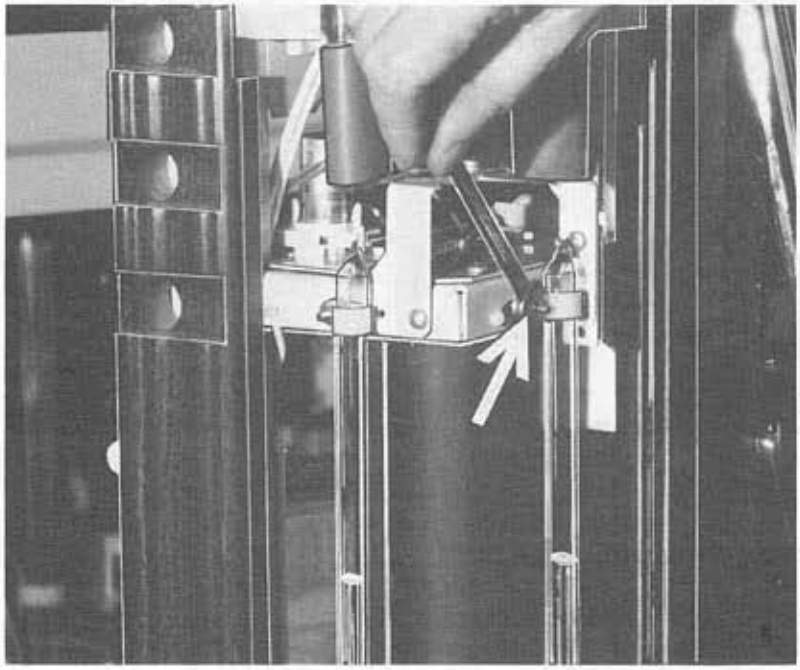

Abb 11

Obere Klemmschelle der "Bubble Tube" lösen. Schlüsselweite 7 mm.

Loosen the tube clip nut with an open-ended spanner 7 mm.

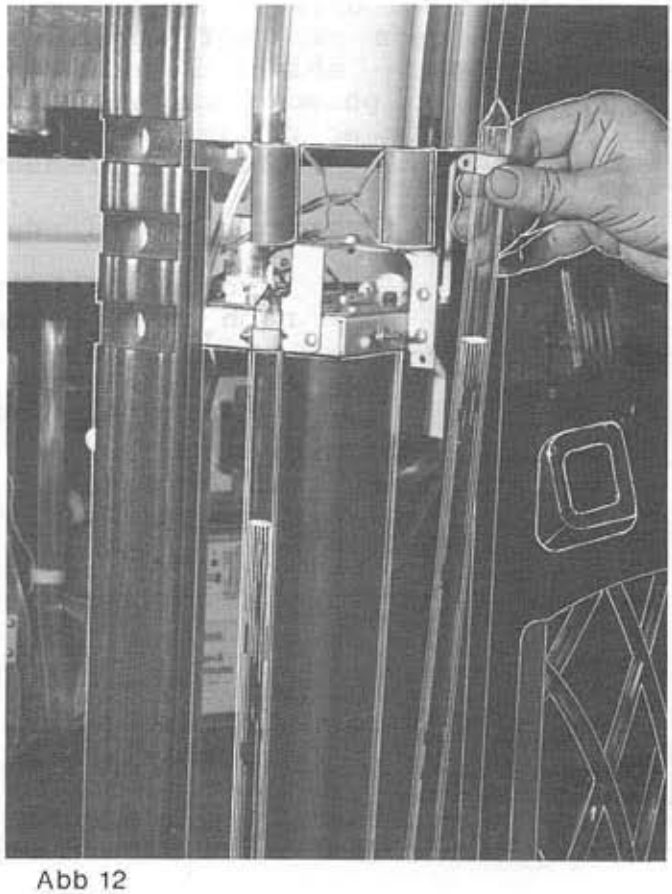

Abb 12

"Bubble Tube" vorsichtig nach oben aus der Klemmfassung senkrecht herausziehen.

Removing bubble tube by carefully lifting up out of the buttom heater clip.

d) Ausbau einer gekrümmten "Bubble Tube":
Changing the curved bubble tube:

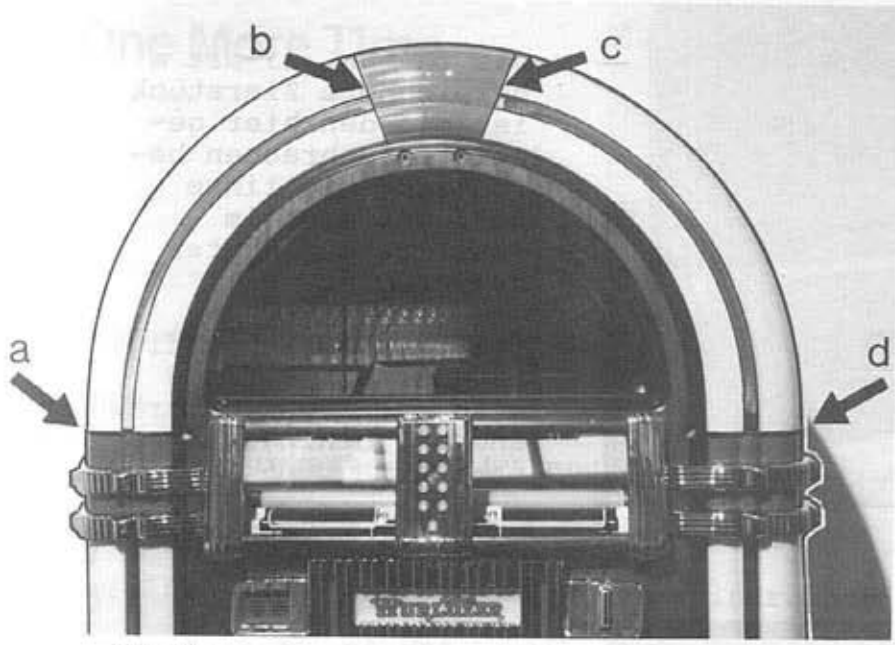


Abb 13

Die vier mit a - d bezeichneten Zierstücke entfernen.

First the four top trims a - d have to be removed How to proceed:

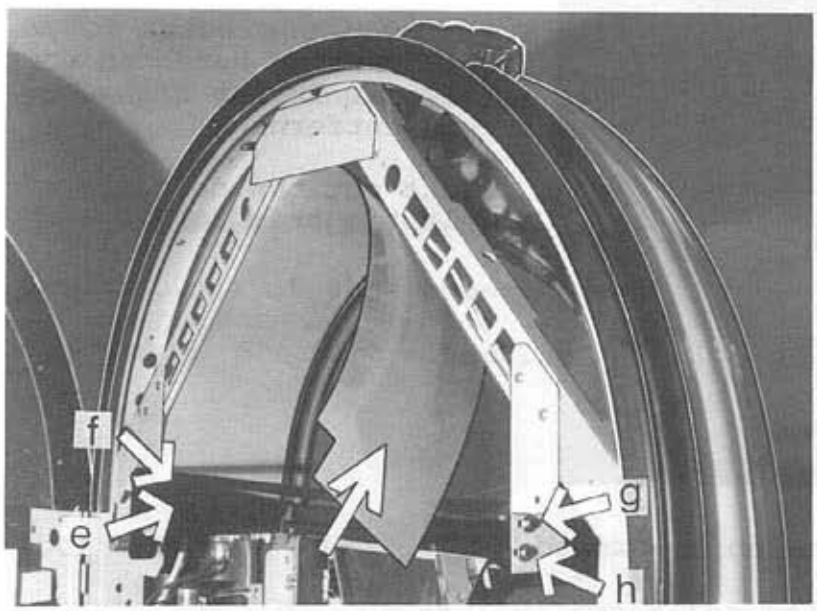


Abb 14

Dazu vorher die gelbe Kunststoffblende (Pfeil) nach Lösen der Muttern e - h herausnehmen.

Loosen the nuts e to h inside and take out the yellow diffuser.

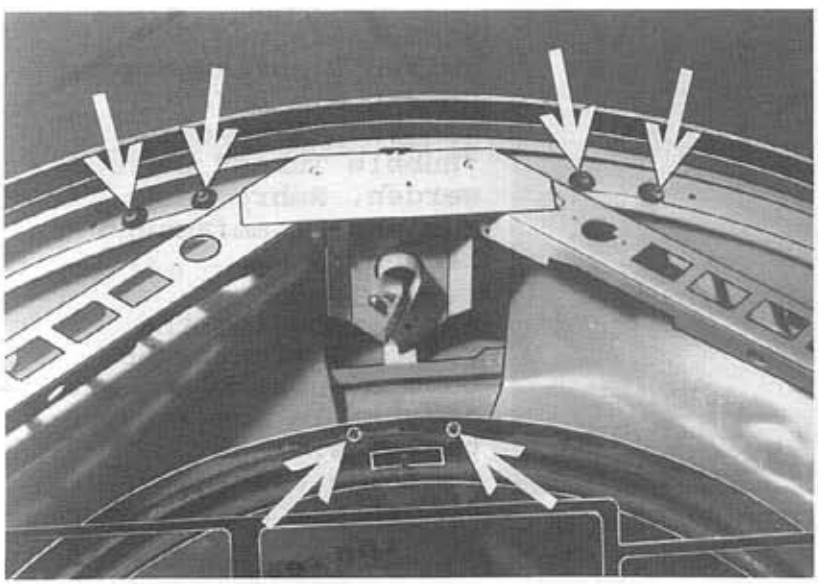

Abb 15

Die Pfeile zeigen die Befestigungsschrauben der oberen Zierstücke.

To remove the two top trims, loosen the four wood screws inside of the u-shaped frame as shown.

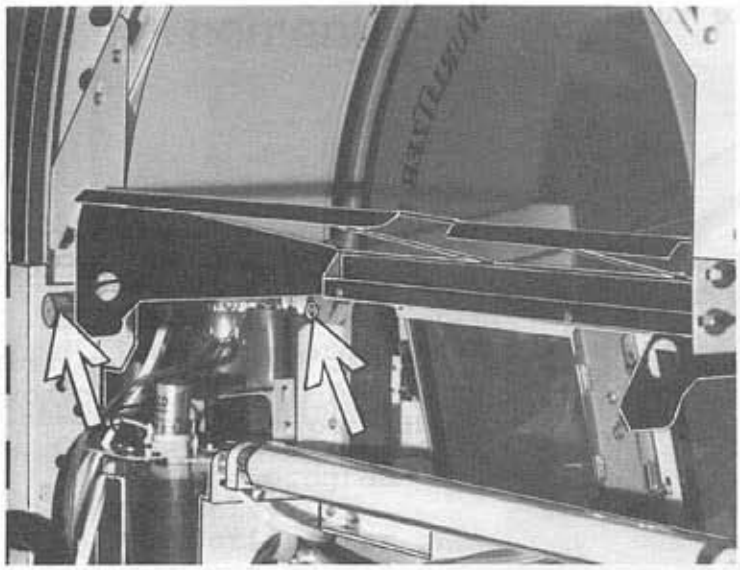

Abb 16

Das in Abb. 13 mit a bezeichnete Zierstück ist mit den hier gezeigten Schrauben befestigt. Die linke befindet sich im Metallrahmen hinter dem Starter.

The trim shown in fig. 13 pos. a, is fixed with the mounted screw and one behind the starter.

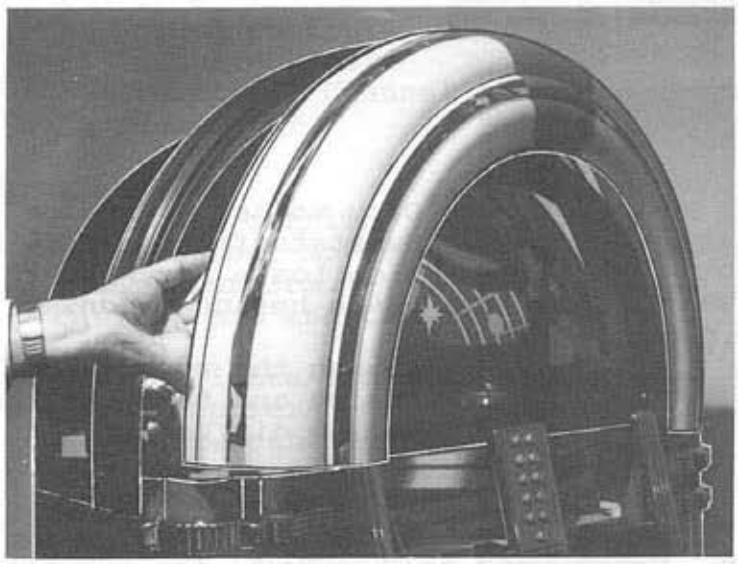

Abb 17

Die farbige Rundblende aus der Türnut ziehen und entfernen.

Take out the coloured plastic trim totally.

Abb 18

Nach Entfernen der gelben Plastiksegmente können die Befestigungsschellen der "Bubble Tubes" gelöst werden. Röhre nach oben aus der Klemmfassung ziehen.

After removing the yellow diffuser the bubble tubes clips are accessable for loosening the nuts.
Take the tube carefully out of the heater clip.